

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 196 21 152 A 1**

⑤ Int. Cl.⁶:
G 08 B 13/16
G 08 B 13/196
H 04 N 7/18

⑳ Aktenzeichen: 196 21 152.2
㉑ Anmeldetag: 14. 5. 96
㉒ Offenlegungstag: 20. 11. 97

DE 196 21 152 A 1

㉑ Anmelder:
Ebert, Klaus, 10318 Berlin, DE

㉒ Vertreter:
Böbel und Röhnicke, 10318 Berlin

㉓ Erfinder:
Ebert, Klaus, 10318 Berlin, DE; Bezel, Murat, 12353
Berlin, DE

㉔ Verfahren zum Überwachen und zum Auslösen eines Alarmes für einen zu sichernden Bereich und ein Überwachungssystem

㉕ Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Überwachen und zum Auslösen eines Alarmes für einen zu sichernden Bereich, der durch eine oder mehrere Kameras überwacht wird, die die Situation in dem Bereich aufnehmen und wobei ein Alarm in dem zu sichernden Bereich über einen akustischen Signalgeber ausgelöst wird, und ein Überwachungssystem.

Mit der Lösung entsprechend der Erfindung sollen Gefahrensituationen erkannt, lokalisiert und aufgezeichnet sowie ein Alarmsignal erzeugt werden, das gezielte Reaktionen des Überwachungspersonals zuläßt.

Dieses wird dadurch erreicht, daß durch ein oder mehrere Mikrofone analoge Tonsignale aufgenommen werden, die anschließend in digitale Signale umgewandelt werden, wobei der Signatfluß der digitalen Signale auf das Vorhandensein von vorgegebenen digitalen Signalen überprüft wird und nach dem Feststellen derselben ein Alarmgeber eingeschaltet und die durch die Kamera in dem zu sichernden Bereich aufgenommenen Bilder auf einen Überwachungsmonitor übertragen werden.

DE 196 21 152 A 1

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Überwachen und zum Auslösen eines Alarms für einen zu sichernden Bereich, der durch eine oder mehrere Kameras überwacht wird, die die Situation in dem Bereich aufnehmen und wobei ein Alarm in dem zu sichernden Bereich über einen akustischen Signalgeber ausgelöst wird, und ein Überwachungssystem.

Es ist bekannt, zu sichernde Bereiche mittels Fernsehkameras zu überwachen. Die Überwachung erfolgt in unterschiedlicher Weise. Die mit einer Kamera gemachten Aufnahmen können auf einer Endlosschleife aufgezeichnet und nach einem bestimmten Zeitraum ausgewertet werden. Eine derartige Überwachung ist beispielsweise an Tankstellen bekannt.

Bei der Überwachung durch Fernsehkameras mit Aufzeichnung auf einer Endlosschleife kann zu einem späteren Zeitpunkt ein Tathergang rekonstruiert werden, jedoch ist es nicht möglich, direkt einzugreifen.

Es ist auch möglich, die Aufnahmen der Fernsehkameras über Monitore durch Wachpersonal überwachen zu lassen. In Gefahrensituationen wird durch das Wachpersonal ein Alarm ausgelöst, und die erforderlichen Maßnahmen werden eingeleitet.

Bei einer Direktübertragung über Monitore kann ein Diensthabender lediglich eine relativ begrenzte Anzahl von Monitoren sicher überwachen. Die Überwachung ist außerdem durch Ermüdungserscheinungen beim Wachpersonal beeinträchtigt. Eine derartige Überwachung ist sehr kostenaufwendig.

Es ist außerdem bekannt, auf akustischem Weg Alarm auszulösen. Zu solchen akustischen Alarmsystemen gehört das Telefon oder Notrufsäulen der Polizei oder Feuerwehr. Weiterhin ist es bekannt, Alarme durch Betätigung von Knöpfen oder ähnlichem auszulösen.

Bei allen akustischen Alarmsystemen müssen durch die angegriffenen Personen, die Opfer, Handlungen ausgelöst werden, die zeitaufwendig sind und bestimmte Überlegungen erfordern. Dazu sind diese oftmals nicht mehr fähig. Weiterhin sind derartige Maßnahmen durch den Täter erkennbar und werden vielfach verhindert. Es ist auch zu berücksichtigen, daß Überfälle nicht nur in geschlossenen Räumen, wie beispielsweise Schalterräumen von Banken oder der Post, erfolgen, sondern in zunehmendem Maße auch an anderen Orten, wie beispielsweise in öffentlichen Verkehrsbereichen. Besonders gefährdet sind hierbei Bereiche des öffentlichen Personennahverkehrs (OPNV), aber auch Parkhäuser für Kraftfahrzeuge und vergleichbare Flächen, bei denen Einzelpersonen von Gewalttätern bedroht werden können.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zum Überwachen und zum Auslösen eines Alarms für einen zu sichernden Bereich, der durch eine oder mehrere Kameras überwacht wird, die die Situation in dem Bereich aufnehmen und wobei ein Alarm in dem zu sichernden Bereich über einen akustischen Signalgeber ausgelöst wird, und ein Überwachungssystem zu schaffen, mit dem Gefahrensituationen erkannt, lokalisiert und aufgezeichnet sowie ein Alarmsignal erzeugt werden, das gezielte Reaktionen des Überwachungspersonals zuläßt.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß durch ein oder mehrere Mikrofone analoge Tonsignale aufgenommen werden, die anschließend in digitale Signale umgewandelt werden, wobei der Signalfuß der digitalen Signale auf das Vorhandensein von vorge-

gebenen digitalen Signalen überprüft wird und nach dem Feststellen derselben ein Alarmgeber eingeschaltet und die durch die Kamera in dem zu sichernden Bereich aufgenommenen Bilder auf einen Überwachungsmonitor übertragen werden.

Vorzugsweise werden durch ein oder mehrere Mikrofone von einer Person gesprochene Worte aufgenommen, in einem Wandler in digitale Signale umgewandelt, von Nebengeräuschen befreit und über eine Worterkennung auf vorbestimmte Schlüsselwörter überprüft, wobei nach dem Erkennen von Schlüsselwörtern der Alarm ausgelöst wird.

Weiterhin ist es möglich, daß durch ein oder mehrere Mikrofone ein akustisches Ereignis, wie ein Schuß, aufgenommen, in einem Wandler in digitale Signale umgewandelt und erkannt wird und nach dem Erkennen der Alarm ausgelöst wird.

Zur Sicherung der Überwachung eines größeren Bereiches wird dieser in mehrere Abschnitte mit einer Kamera sowie einem oder mehreren, dieser zugeordneten Mikrofonen unterteilt, wobei nach dem Auslösen eines Alarms über eines oder mehrere der Mikrofone in einem der Abschnitte die Bilder der aus diesem Abschnitt überwachenden Kamera auf den Überwachungsmonitor übertragen werden.

Eine ständige Überwachung des Bereiches, auch außerhalb von Gefahrensituationen, wird dadurch erreicht, daß die Kameras in ihrem zu überwachenden Abschnitt des zu sichernden Bereiches die Situation in einem vorbestimmten Zeitraum aufnehmen, wobei jeweils anschließend durch die nächste Kamera die Aufnahmen in dem folgenden, zu überwachenden Abschnitt fortgesetzt und die Aufnahmen in einer optionalen Speichereinheit aufgezeichnet und zu einem späteren Zeitpunkt ausgewertet werden.

Zweckmäßigerweise werden die Daten aller Kameras dabei mit einer Bildrate von 1 bis 25 Bilder/s aufgezeichnet.

Es ist auch möglich, die Kameras manuell zu steuern, so daß von einer Überwachungszentrale aus bestimmte Abschnitte des zu sichernden Bereiches speziell überwacht werden können. Auf diese Weise kann ein flüchtender Täter verfolgt und sein Fluchtweg aufgezeichnet werden.

Durch die erfindungsgemäße Lösung ist es möglich, mit einem relativ geringen Aufwand den Schutz von Personen, insbesondere gegenüber Gewalttätern, in besonders gefährdeten Bereichen zu erhöhen.

Der Alarm kann bereits durch das Rufen des Wortes "Hilfe" ausgelöst werden. Dieses Wort kann als Schlüsselwort in unterschiedlichen Sprachen einprogrammiert werden.

In weiterer Ausbildung der Erfindung ist das Überwachungssystem für den zu sichernden Bereich als ein, eine funktionelle Einheit bildendes, optisches und akustisches System auszubilden.

Zweckmäßigerweise weist das optische System mindestens eine Kamera, der als akustisches System mindestens ein Mikroton zugeordnet ist, auf.

Vorzugsweise ist jede Kamera und jedes ihr zugeordnete Mikrofon mit einer Steuereinheit verbunden, wobei zwischen den Mikrofonen und der Steuereinheit ein Wandler zur Umwandlung der analogen Tonsignale in digitale Signale und eine Signalerkennung zur Feststellung von vorgegebenen digitalen Signalen zwischengeschaltet ist und an die Steuereinheit ein über diese steuerbarer Alarmgeber sowie ein Überwachungsmonitor angeschlossen sind.

Zur Erkennung von Hilferufen bedrohter Personen kann die Signalerkennung als eine Worterkennung ausgebildet sein.

Jede Kamera kann mit der Steuereinheit über eine Bild- und Steuerleitung und jedes Mikrofon oder jede Gruppe von Mikrofonen, die einer Kamera zugeordnet sind, mit der Steuereinheit über eine Ton- und Steuerleitung verbunden sein.

Es ist auch möglich, daß die Kameras und die Mikrofone mit der Steuereinheit über Funk verbunden sind.

Ein größerer zu sichernder Bereich kann in mehrere Abschnitte unterteilt sein, in denen jeweils eine Kamera und ein oder mehrere, der Kamera zugeordnete, Mikrofone angeordnet sind.

Hierbei ist es zweckmäßig, daß jede Kamera über jeweils einen eigenen Kanal mit der Steuereinheit verbunden ist, wobei die jeder Kamera zugeordneten Mikrofone über jeweils einen eigenen Kanal mit dem Wandler sowie der diesem nachgeordneten Signalerkennung und der Steuereinheit verbunden sind.

Vorteilhaft ist es, wenn der Steuereinheit eine optionale Speichereinheit für durch die Kameras aufgenommene Bilder nachgeordnet ist.

Die Erfindung wird nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert. In der zugehörigen Figur ist ein Überwachungssystem schematisch dargestellt.

Wie in der Figur gezeigt, sind in einem zu sichernden Bereich 3 in einem vorbestimmten Abstand zueinander mehrere Kameras 1.1; 1.2; 1.3 bis 1.n sowie Mikrofone 2.1; 2.2; 2.3 bis 2.n angeordnet.

Der zu sichernde Bereich 3 kann dabei beliebig ausgewählt sein. Dies kann ein Raum in einem Gebäude, wie beispielsweise eine Schalterhalle in einer Post oder Bank, oder eine Lagerhalle in einer Fabrik sein. Weitere zu sichernde Bereiche können Räume in Bahnhöfen, Parkhäuser oder Verkehrseinrichtungen, wie Fußgängertunnel, sein. Die Überwachung von Straßen oder Freiflächen ist ebenfalls möglich. Das Überwachungssystem kann aber auch in Zügen eingesetzt werden.

Die Kameras 1.1 bis 1.n und die Mikrofone 2.1 bis 2.n bilden eine funktionelle Einheit eines Überwachungssystems. Das Überwachungssystem besteht auf diese Weise aus einem optischen und einem akustischen System. Dabei ist, wie dargestellt, jeder Kamera 1.1 bis 1.n ein Mikrofon 2.1 bis 2.n zugeordnet. Es sind aber auch andere Zuordnungen möglich, wobei insbesondere mehrere Mikrofone 2.1 bis 2.n einer Kamera 1.1 bis 1.n zugeordnet sind.

Die Kameras 1.1 bis 1.n und die Mikrofone 2.1 bis 2.n sind mit einer Steuereinheit 6 verbunden. Zwischen den Mikrofonen 2.1 bis 2.n und der Steuereinheit 6 ist ein Wandler 4 sowie eine Signalerkennung 5, vorzugsweise eine Worterkennung, zwischengeschaltet. Durch den Wandler 4 werden die analogen Tonsignale aus den Mikrofonen 2.1 bis 2.n in ein digitales Signal umgewandelt, in geeigneter Weise von Nebengeräuschen befreit und der Signalerkennung 5 zugeführt. Sobald eines der zuvor vereinbarten Wörter bzw. ein akustisches Ereignis, wie ein Schuß, erkannt werden, wird ein genereller oder lokalisierter, d. h. ein kanalzugeordneter, Alarm ausgelöst.

Die Worterkennung kann dabei sowohl als Softwarelösung in einem Computer implementiert sein als auch in DSP-basierten Hard- und Softwarekombinationen innerhalb eines Computers residieren. Es können sowohl Stand Alone Geräte als auch rechnerbasierende Gesamtsysteme aufgebaut werden. Die Systeme können einen oder mehrere voneinander unabhängige Kanäle

mit Spracherkennung und Alarmauslösung enthalten.

Eine weitere Möglichkeit besteht darin, daß die Signalerkennung 5 über eine Soundkarte in einem Computer erfolgt, an der die Steuereinheit 6 angeschlossen ist bzw. einen Teil derselben bildet. Der Steuereinheit 6 sind ein Alarmgeber 7 und Überwachungsmonitor 8 nachgeordnet.

Der Wandler 4, die Signalerkennung 5 und die Steuereinheit 6 können dabei Einzelkomponenten oder Bestandteile einer computerbasierten Gesamtlösung sein. Der Alarmgeber 7 und der Überwachungsmonitor 8 sind in der Regel periphere Geräte des Computers. Die Übertragung von den Kameras 1.1 bis 1.n zu der Steuereinheit 6 kann über Bild- und Steuerleitungen 10 und die Übertragung von den Mikrofonen 2.1 bis 2.n über Ton- und Steuerleitungen 9 erfolgen. Es ist auch eine Übertragung über terrestrischen oder satellitengestützten Funk möglich.

Der Alarmgeber 7 und der Überwachungsmonitor 8 sind in einer Überwachungszentrale angeordnet. Diese kann eine betriebseigene Überwachungszentrale, aber auch eine Polizeistation sein.

Der Steuereinheit 6 ist weiterhin eine optionale Speichereinheit 11 nachgeordnet, in der von den Kameras 1.1 bis 1.n aufgenommene Bilder gespeichert werden.

Die Überwachung des zu sichernden Bereiches 3 mit dem Überwachungs- und Alarmsystem erfolgt über die Mikrofone 2.1 bis 2.n und die Kameras 1.1 bis 1.n als funktionelle Einheit eines akustischen und optischen Überwachungs- und Alarmsystems.

Wenn kein erfaßter Gefahrenfall vorliegt, überträgt der Überwachungsmonitor 8 in der Überwachungszentrale nicht Aufsicht erfordernde Standortbilder oder gar kein Bild. Die Kameras 1.1 bis 1.n nehmen in ihrem Überwachungsbereich die Situation ohne Ton in einem vorbestimmten Zeitraum auf, worauf dann die Aufnahme an der Folgekamera für ihren Überwachungsbereich fortgesetzt wird. Die Daten aller Kameras 1.1 bis 1.n werden in einer ausreichenden Bildrate, vorzugsweise mit 1 bis 25 Bilder/s, auf die optionale Speichereinheit 11 aufgezeichnet und können dann später unter spezieller Berücksichtigung von Zeit oder Kanal ausgewertet werden.

Ein Gefahrenfall wird über das akustische Überwachungssystem erkannt. Hierzu werden über eines der Mikrofone 2.1 bis 2.n die von einer Person gesprochenen oder gerufenen Worte als analoge Signale an den Wandler 4 weitergeleitet und dort in digitale Signale umgewandelt. Wenn im Signallauf ein oder mehrere Schlüsselworte, wie beispielsweise "Hilfe" oder "Gefahr" enthalten sind, wird über die als Worterkennung ausgebildete Signalerkennung 5 ein Signal an die Steuereinheit 6 gegeben und über die Steuereinheit 6 der Alarmgeber 7 aktiviert. Die Schlüsselworte können in die Worterkennung in unterschiedlichen Sprachen eingespeichert sein. Der Alarmgeber 7 löst ein akustisches und/oder optisches Signal aus. Über die Steuereinheit 6 wird die Kamera 1.1 bis 1.n eingeschaltet, die lokalisierbar dem Mikrofon 2.1 bis 2.n zugeordnet ist, über welches das Gefahrensignal ausgelöst wurde. Von dieser Kamera 1.1 bis 1.n wird das Bild auf den Überwachungsmonitor 8 übertragen, der ebenfalls über die Steuereinheit 6 eingeschaltet wurde. Es ist auch ein manuelles Einschalten durch das Überwachungspersonal möglich. Die weitere Überwachung kann durch den Diensthabenden gesteuert werden.

Eine weitere Möglichkeit des Auslösens eines Alarms besteht darin, daß die Steuereinheit 6 auf das Über-

schreiten eines bestimmten Lautstärkepegels in dem zu sichernden Bereich 3 reagiert. Dadurch ist es möglich, beispielsweise bei einem Verkehrsunfall in einem Straßentunnel, durch das Überwachungspersonal sofort die notwendigen Hilfsmaßnahmen einleiten zu können.

Durch die Verbindung eines optischen mit einem akustischen Überwachungssystem wird erreicht, daß nach der akustischen Auslösung des Alarms der Ort des Alarms bekannt ist, durch das Überwachungspersonal beobachtet werden kann und unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen eingeleitet werden können. Dadurch ist es auch möglich, bei einem Mißbrauch des Überwachungssystem im notwendigen Umfang zu reagieren. Bei einem eindeutigen Fehlalarm kann der Diensthabe mit einem einfachen Knopfdruck den Alarm abschalten. Die Aufnahme des Tatherganges ist automatisch archivierbar.

Mit dem Überwachungs- und Alarmsystem ist es möglich, eine größere Anzahl von Objekten durch einen einzelnen Diensthabenden zu überwachen, da eine ständige Beobachtung der Überwachungsmonitore 8 nicht erforderlich ist. Ermüdungserscheinungen und potentielle Nachlässigkeiten spielen keine Rolle mehr.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Überwachen und zum Auslösen eines Alarms für einen zu sichernden Bereich, der durch eine oder mehrere Kameras überwacht wird, die die Situation in dem Bereich aufnehmen und wobei ein Alarm in dem zu sichernden Bereich über einen akustischen Signalgeber ausgelöst wird, dadurch gekennzeichnet, daß durch ein oder mehrere Mikrofone (2.1 bis 2.n) analoge Tonsignale aufgenommen werden, die anschließend in digitale Signale umgewandelt werden, wobei der Signalfuß der digitalen Signale auf das Vorhandensein von vorgegebenen digitalen Signalen überprüft wird und nach dem Feststellen derselben ein Alarmgeber (7) eingeschaltet und die durch die Kamera (1.1 bis 1.n) in dem zu sichernden Bereich (3) aufgenommenen Bilder auf einen Überwachungsmonitor (8) übertragen werden.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß durch ein oder mehrere Mikrofone (2.1 bis 2.n) von einer Person gesprochene Worte aufgenommen, in einem Wandler (4) in digitale Signale umgewandelt, von Nebengeräuschen befreit und über eine Signalerkennung (5) auf vorbestimmte Schlüsselwörter überprüft werden und nach dem Erkennen von Schlüsselwörtern der Alarm ausgelöst wird.
3. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß durch ein oder mehrere Mikrofone (2.1 bis 2.n) ein akustisches Ereignis, wie ein Schuß, aufgenommen, in einem Wandler (4) in digitale Signale umgewandelt und erkannt und nach dem Erkennen der Alarm ausgelöst wird.
4. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der zu sichernde Bereich (3) in mehrere Abschnitte mit einer Kamera (1.1 bis 1.n) sowie einem oder mehreren, dieser zugeordneten Mikrofone (2.1 bis 2.n) unterteilt wird und nach dem Auslösen eines Alarms über eines oder mehrere der Mikrofone (2.1 bis 2.n) in einem der Abschnitte die Bilder aus der diesen Abschnitt überwachenden Kamera (1.1 bis 1.n) auf den Überwachungsmonitor 8 übertragen

werden.

5. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Kameras (1.1 bis 1.n) in ihrem zu überwachenden Abschnitt des zu sichernden Bereiches (3) die Situation in einem vorbestimmten Zeitraum aufnehmen, wobei jeweils anschließend durch die nächste Kamera (1.1 bis 1.n) die Aufnahme in dem folgenden, zu überwachenden Abschnitt fortgesetzt wird und die Aufnahmen in einer optionalen Speichereinheit (11) aufgezeichnet und zu einem späteren Zeitpunkt ausgewertet werden.

6. Verfahren nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Daten aller Kameras (1.1 bis 1.n) mit einer Bildrate von 1 bis 25 Bilder/s aufgezeichnet werden.

7. Verfahren nach Anspruch 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Kameras (1.1 bis 1.n) manuell gesteuert werden.

8. Überwachungssystem zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Überwachungssystem für den zu sichernden Bereich (3) als ein, eine funktionelle Einheit bildendes, optisches und akustisches System ausgebildet ist.

9. Überwachungssystem nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß das optische System mindestens eine Kamera (1.1 bis 1.n) aufweist, der als akustisches System mindestens ein Mikrofon (2.1 bis 2.n) zugeordnet ist.

10. Überwachungssystem nach Anspruch 8 und 9, dadurch gekennzeichnet, daß jede Kamera (1.1 bis 1.n) und jedes ihr zugeordnete Mikrofon (2.1 bis 2.n) mit einer Steuereinheit (6) verbunden sind, wobei zwischen den Mikrofonen (2.1 bis 2.n) und der Steuereinheit (6) ein Wandler (4) zur Umwandlung der analogen Tonsignale in digitale Signale und eine Signalerkennung (5) zur Feststellung von vorgegebenen digitalen Signalen zwischengeschaltet ist und an die Steuereinheit (6) ein über diese steuerbarer Alarmgeber (7) sowie ein Überwachungsmonitor (8) angeschlossen sind.

11. Überwachungssystem nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Signalerkennung (5) als eine Worterkennung ausgebildet ist.

12. Überwachungssystem nach einem oder mehreren der Ansprüche 8 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß jede Kamera (1.1 bis 1.n) mit der Steuereinheit (6) über eine Bild- und Steuerleitung (10) und jedes Mikrofon oder jede Gruppe von Mikrofonen (2.1 bis 2.n), die einer Kamera (1.1 bis 1.n) zugeordnet sind, mit der Steuereinheit (6) über eine Ton- und Steuerleitung (9) verbunden ist.

13. Überwachungssystem nach einem oder mehreren der Ansprüche 8 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Kameras (1.1 bis 1.n) und die Mikrofone (2.1 bis 2.n) mit der Steuereinheit (6) über Funk verbunden sind.

14. Überwachungssystem nach einem oder mehreren der Ansprüche 8 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß der zu sichernde Bereich in mehrere Abschnitte unterteilt ist, in denen jeweils eine Kamera (1.1 bis 1.n) und eine oder mehrere, den Kameras (1.1 bis 1.n) zugeordnete, Mikrofone (2.1 bis 2.n) angeordnet sind.

15. Überwachungssystem nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß jede Kamera (1.1 bis 1.n) über jeweils einen eigenen Kanal mit der

Steuereinheit (6) verbunden ist, wobei die jeder Kamera (1.1 bis 1.n) zugeordneten Mikrofone (2.1 bis 2.n) über jeweils einen eigenen Kanal mit dem Wandler (4) sowie der diesen nachgeordneten Signalerkennung (5) und der Steuereinheit (6) verbunden sind. 5

16. Überwachungssystem nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß der Steuereinheit (6) eine optionale Speichereinheit (11) für durch die Kameras (1.1 bis 1.n) 10 aufgenommene Bilder nachgeordnet ist.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

